Método de Valoración Cuantitativo y Manual de Uso de la Base de Datos de la "Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica": Versión para Honduras

Preparado con el apoyo de The Nature Conservancy (TNC) dentro del Marco de trabajo del Programa Ambiental para Centroamérica (PROARCA) y Central Americam Protected Area System (CAPAS).
Diciembre, 2000

Método de Valoración Cuantitativo y Manual de Uso de la Base de Datos de la "Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica": Versión para Honduras

Preparado por:

Lenin Corrales

leninc@racsa.co.cr
http://www.lenincri.net

NADA SE PUEDE MEJORAR
SINO SE MIDE
EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO

ACERCA DE ESTE REPORTE:

Los fondos para realizar la presente publicación y el trabajo descrito en ella fueron proporcionados por la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de América (USAID). Sin embargo, las ponencias e ideas presentadas no son necesariamente las de USAID, ni representan sus políticas oficiales.

ABOUT THIS REPORT:

This report and the work described in it were funded for the U.S. Agency for International Development (USAID). However, the views and ideas presented here are not necessarily endorsed by USAID, nor do they represent USAID's oficial policies.

Diciembre, 2000

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a los siguientes funcionarios que con su aporte hicieron posible el presente trabajo:

José Courrau	TNC/PROARCA/CAPAS
Marco López	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH)

INDICE

1. Introducción **5**
1.1 Objetivos de la Asistencia Técnica 5
1.2Caracteristícas generales de la Base de Datos 5
2. Metodología de Valoración **7**
2.1 Escala de Gestión de Manejo 12
2.2 Análisis temporal en la Calidad de Gestión de Manejo 12
2.3 Aplicando un ejemplo para el Ámbito Social 13
3. Manejo de la Base de Datos **14**
3.1 El Menú Principal 14
3.2 Aspectos Generales 15
3.3 Entrada de Datos 18
3.4 Análisis de Datos 20
3.5 Consultas por Área Protegida y Ámbito 21
3.6 Consultas por Región Forestal 22
3.7 Consulta por Categoría Nacional 24
3.8 Consulta incluyendo todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional 25
3.9 Lista de Registro de Evaluación 26
4. Estructura General de la Base de datos **27**
4.1 Ámbito Administrativo 29
4.2 Ámbito Económico-Financiero 29
4.3 Aspectos Generales 30
4.4 Index de las Áreas Protegidas 30
4.5 Ámbito Político-Legal 30
4.6 Ámbito Recursos Naturales y Culturales 31
4.7 Ámbito Social 31
5. Referencias Consultadas **32**
Anexo 1. Ámbitos e indicadores de la estrategia de monitoreo utilizados como campos en la base de datos 33
Anexo 2. Formulario para introducir los Datos en la Base de Datos 45
Anexo 3. Modelo Matemático 49

1. Introducción

El presente metódo de valoración cuantitativa esta basado en la propuesta "Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica" desarrollada por PROARCA/CAPAS a partir de una serie de consultas, sesiones participativas y aplicaciones de campo en diferentes países de la región centroamericana a lo largo de los dos últimos años.

La importancia del monitoreo de Áreas Protegidas ha sido un tema relevante e importante en la región Centroamericana. Hasta la fecha todos los países de la región han incorporado de una u otra manera las áreas protegidas al marco de trabajo del monitoreo propuesto. Con la finalidad de consolidar los esfuerzos de monitoreo en lo países de la región TNC/PROARCA/CAPAS decidio diseñar una versión de monitoreo que además de dar resultados por Área Protegida lograra dar otras formas de resultados tales como a nivel de Región Forestal, Categoría de Manejo o a nivel de todo el Sistema de Áreas Protegidas de un País.

Esta versión a nivel nacional creada incorpora información generada a partir del sitio evaluado para dar como resultado información ejecutiva a nivel nacional para la toma de decisiones. Además de diseñar el metódo de valoración cuantitativa este fue construido en formato de base de datos a fin de que pudiera además dar información temporal sobre el estado de las áreas protegidas de los sistemas nacionales en Centroamérica.

La presente versión ha sido adaptada para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH) dependencia de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR).

1.1. Objetivos de la Asistencia Técnica

- Preparar y presentar una propuesta de valoración cuantitativa de la "Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Honduras".
- Preparar una versión final del método de valoración cuantitativa en formato de base de datos.

1.2. Caracteristícas generales de la Base de Datos

El trabajo de elaboración de la base de datos comprendió una consulta a funcionarios designados previamente por las autoridades superiores del sistema de áreas protegidas de Honduras señalados a fin de atender las necesidades más puntuales en materia de generación de información e incorporarlos en el proceso de construcción del método y de la base de datos. Además, se requeria que los pesos de los indicadores dentro de la estrategia fueran propuestos por los técnicos nacionales.

La base de datos está construida bajo la Plataforma Access versión 1997 (Microsoft Inc. 1997). Siendo esta plataforma un software basado en un modelo relacional, lo que implica de una manera sencilla que todos los datos son manejados en tablas y que la manera de establecer relaciones entre las diversas tablas es a través de un identificador

común en cada tabla, en nuestro caso hemos asignado un **Número de Registro** que caracteriza de forma única a cada una de las mediciones realizadas en las áreas protegidas y que es lo que permite relacionar las diferentes tablas.

Para manipular la base de datos o establecer que nos puede hacer falta en el futuro debemos reconocer la diferencia fundamental entre dato e información. Esta diferencia se basa en el hecho de que los datos son un conjunto de valores estádisticos almacenados en las tablas de la base de datos, mientras que la información es algo que podemos obtener en un momento dado de manera organizada y desde el punto de vista o deseo de quién consulta. De esta manera aunque la base de datos tiene informes predeterminados el hecho de estar almacenados los datos en tablas permite que se pueda obtener otro tipo de información deseada a partir de establecer la relaciones adecuadas entre los datos utilizando la función de consulta predeterminada en el software.

2. Metodología de Valoración

El método que se describirá fué desarrollado para sistematizar y automatizar en una base de datos relacional los resultados de la aplicación de campo de la Estrategia para el Monitoreo del Manejo de Áreas Protegidas en Honduras. El método de valoración se basa en tres tipos de análisis de situación dentro de la estrategia;

1. El primero a nivel de cada indicador de tal manera que los datos al estar relacionados en una base de datos permite sacar valoraciones indicador por indicador a nivel de sitio, a nivel de categoría de manejo, a nivel de unidades de conservación o a nivel de todo el sistema.

2. El segundo esta relacionado a un análisis por ámbito el cuál requiere de un método de ponderación de los indicadores componentes de cada ámbito. Al igual que en la primera situación de análisis al estar los datos relacionados en una base de datos es posible sacar resultados a nivel de sitio, categoría de manejo, unidades de conservación o de todo el sistema.

3. El tercero esta relacionado a nivel de la ponderación de todos los ámbitos con el objetivo de obtener un valor total por sistema combinado a partir de los resultados de los 5 ámbitos ya sea para cada una de las áreas protegidas analizadas, categoría de manejo, Regiones Forestales o a nivel de todo el País.

El método utiliza los 42 indicadores agrupados en 18 factores, y éstos agrupados a su vez en 5 ámbitos de la propuesta "Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Honduras".

El método consta de los siguientes pasos, que se explican luego en detalle;

a. Obtener el valor de cada uno de los 42 indicadores basado en la evaluación de campo (1, 2, 3, 4, 5).
b. Obtener el valor que toma cada indicador basados en la escala ya propuesta de cumplimiento (0, 25%, 50%, 75%, 100%). Al expresar cada indicador por un valor númerico éste se convierte en un parámetro, basado en que para cada situación considerada este es constante. Este procedimiento permite transformar la interpretación de cada indicador en una escala númerica, expresando los valores de los diferentes indicadores en la misma unidad, lo que permite compararlos.
c. Establecer el peso relativo UCG (Unidades de calidad de gestión) de cada factor componente de cada ámbito. La importancia relativa de cada factor (o la significación obtenida de cada indicador componente) se logra a través de un juicio subjetivo.

Para ejemplificar lo anterior utilizaremos los Ámbitos componentes de la estrategia;

1. El primer paso ha sido ordenar los cinco Ámbitos utilizados en la estrategia : Administrativo, Social, Recursos Naturales, Económico y Político-Legal. Se supuso que el Ámbito Administrativo era el más importante relativamente, por lo que se le asigna un valor de 1. Se comparan con este ámbito los cuatro ámbitos restantes y se

admite que el ámbito social tiene un 80% de importancia relativa en relación al ámbito administrativo; se le asigna así el valor de 0,8. Análogamente se comparan las tres restantes y se le asigna un valor de importancia relativa, con referencia al primer ámbito, de 0,8 para Recursos Naturales, 0,8 para Económico y 0,5 para Político-Legal. Es claro admitir que estás asignaciones son subjetivas, en el sentido que representan la apreciación de los participantes , sin embargo, aún así esas apreciaciones deben estar bién documentadas.

2. Se distribuyen ahora una cantidad total de UCG (Unidades de calidad de gestión), que significa la importancia relativa de cada Ámbito dentro de la estrategia de gestión de manejo:

$$Ambito_i = \text{Valor en el orden del ámbito} / \sum_{I=1}^{n} \text{Valor en el orden del ámbito}$$

Estrategia	
Ámbito	**Peso**
Social	0.8
Administrativo	1.0
Recursos Naturales y Culturales	0.9
Político-Legal	0.9
Económico-Financiero	0.8

De tal manera que;

Estrategia= 0.8+1.0+0.9+0.9+0.8=4.4

Usando 1.000 UCG (Unidades de calidad de gestión) se distribuyen aproximadamente así;

Social = 0.8/4.4 * 1.000 = 182

Administrativo= 1.0/4.4 * 1.000 = 227

Recursos Naturales y Culturales= 0.9/4.4 * 1.000 = 205

Político-Legal= 0.9/4.4 * 1.000 = 205

Económico-Financiero = 0.8/4.4 * 1.000 = 182

Para ejemplificar utilizando un ámbito utilizaremos el Ámbito Social;

1. El primer paso ha sido ordenar los cinco factores utilizados para describir el Ámbito Social: Comunicaciones, Participación, Tenencia, Educación y Manejo de Visitantes. Se supuso que el factor Participación era el más importante relativamente, por lo que se le asigna un valor de 1. Se comparan con este factor los cuatro factores

restantes y se admite que el factor Comunicaciones tiene un 80% de importancia relativa en relación a Participación; se le asigna así el valor de 0.8. Análogamente se comparan las tres restantes y se le asigna un valor de importancia relativa, con referencia al primer factor, de 0.9 para Tenencia, 0.8 para Educación Ambiental y 0.6 para manejo de visitantes. Es claro admitir que estás asignaciones son subjetivas, en el sentido que representan la apreciación de los participantes , sin embargo, aún así esas apreciaciones deben estar bién documentadas.

2. Se distribuyen ahora una cantidad total de UCG (Unidades de calidad de gestión), que significa la importancia relativa de cada factor dentro del Ámbito de gestión de manejo:

$$Ambito_i = \text{Valor en el orden del ámbito} / \sum_{I=1}^{n} \text{Valor en el orden del ámbito}$$

Ambito Social		
Indicadores	**Factores**	**Peso**
Plan de comunicación	Comunicaciones	0.8
Participación grupos de ínteres	Participación	1.0
Información Tenencia de la Tierra	Tenencia	0.9
Plan de Educación	Educación	0.8
Satisfacción Visitantes	Manejo visitantes	0.6

De tal manera que;

Ámbito Social= 0.8+1.0+0.9+0.8+0.6= 4.1

Usando 205 UCG (Unidades de calidad de gestión) asignadas previamente en el paso anterior al distribuir 1000 unidades entre los cinco ámbitos de la estrategia. Se distribuyen aproximadamente así;

Comunicaciones = 0.8/4.1*182 = 31

Participación= 1.0/4.1* 182 = 39

Tenencia= 0.9/4.1* 182 = 35

Educación= 0.8/4.1* 182 = 31

Manejo Visitantes = 0.6/4.1* 182 = 23

3. El proceso anterior se repite para cada ámbito, como se ejemplifica en los cuadros siguientes donde cada ámbito se compone de varios factores y estos a su vez se componen de varios indicadores para lo cuál el valor escogido del ámbito debe subdividirse y distribuirse entre los factores y los indicadores de cada factor.

Cuadro 1
Asignación de pesos y puntaje por Ámbito

AMBITO	PESO	PUNTAJE
Social	0.8	182
Administrativo	1.0	227
Recursos Naturales	0.9	205
Político Legal	0.9	205
Económico	0.8	182

Cuadro 2
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Social

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Comunicaciones	0.8	31	Plan de comunicaciones
Participación	1.0	39	Participación de grupos de interés
Tenencia	0.9	35	Información de tenencia de la tierra
Educación Ambiental	0.8	31	Plan de Educación Ambiental
Manejo de visitantes	0.6	23	Satisfacción del visitante

Cuadro 3
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Recursos Naturales y Culturales

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
	0.9	11	Aprovechamiento compatible
Aprovechamiento	0.8	10	Aprovechamiento incompatible
Peso: 0.9	1.0	12	Impacto aprov. Sobre Rec. Natu.
Puntaje: 50	0.8	10	Impacto negativo aprov. Comunidades
	0.6	7	Impacto positivo aprov. Comunidades
Protección	0.9	18	Plan de vigilancia
Peso: 1.0	0.8	16	Impacto plan de vigilancia
Puntaje: 55	1.0	20	Límites demarcados
Conocimiento	1.0	19	Programa de investigación
Peso: 1.0	0.9	17	Reglamento de investigacón
Puntaje: 55	1.0	19	Información sistematizada
Monitoreo Ambiental	1.0	16	Especies indicadoras
Peso: 0.8	0.9	15	Conectividad
Puntaje: 44	0.8	13	Factores abióticos

Cuadro 4
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Administrativo

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Infraestructura Peso: 0.85 Puntaje: 54	1.0	16	Acceso
	0.9	15	Instalaciones
	0.8	13	Mantenimiento de instalaciones
	0.6	10	Rotulación
Equipo Peso: 0.7 Puntaje: 45	1.0	24	Equipo
	0.85	21	Mantenimiento de equipo
Personal Peso: 1.0 Puntaje: 64	1.0	17	Personal necesario
	0.85	14	Personal capacitado
	0.7	12	Nivel satisfacción personal
	0.7	12	Rotación
	0.6	10	Programa de voluntariado
Planificación Peso: 1.0 Puntaje: 64	1.0	17	Plan de manejo
	0.9	15	Plan operativo
	0.8	13	Zonificación
	0.6	10	Análisis de amenazas
	0.5	8	Manejo de desechos

Cuadro 5
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Político-Legal

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Marco legal Peso: 1.0 Puntaje: 108	1	57	Estatus legal
	0.9	51	Aplicación de la ley
Marco institucional Peso: 0.9 Puntaje: 97	1	51	Autoridad administrativa
	0.9	46	Relaciones interorganizacionales

Cuadro 6
Asignación de pesos y puntaje para el Ámbito Económico-Financiero

FACTOR	Peso	Puntaje	INDICADOR
Autosuficiencia Peso: 1.0 Puntaje: 67	1.0 0.9	35 32	Plan de financiamiento Disponibilidad de gastos
Producción de bienes y servicios Peso: 0.9 Puntaje: 61	1.0 0.9	32 29	Indentificación de bienes y servicios Grupos de interes reconocen B y S
Beneficios Peso: 0.8 Puntaje: 54	1.0	54	Grupos de interés reciben beneficios

2.1 Escala de Gestión de Manejo

Con base a las intenciones expresadas en los juicios de valor de cada indicador el cuál propone en cada uno de los indicadores cinco alternativas posibles se estableció trabajar con una escala de gestión de manejo de cinco divisiones para mantener una correspondencia a las intenciones de los analistas desde el principio de manejarse con cinco alternativas posibles.

De tal manera la escala de gestión es;

Gestión de manejo	**Cuando UCG;**
No aceptable	<200
Poco aceptable	201-400
Regular	401-600
Aceptable	601-800
Satisfactorio	>800

2.2 Análisis temporal en la Calidad de Gestión de Manejo

En el futuro si quisieramos conocer el desempeño en el tiempo de cuanto un sitio ha cambiado con respecto al ámbito social podriamos calcularlo de la siguiente manera;

$$\% CG = (GA_{S2}/UGA - GA_{S1}/UGA)*100$$

Donde;

%CG= % de cambio en la gestión en lo $años_i$
GA_{S2} = Unidades de gestión alcanzadas en el año 2
GA_{S1} = Unidades de gestión alcanzadas en el año 1
UGA = Unidades de gestión del ámbito

De esta manera se podría obtener un valor que indicara un cambio positivo o negativo entre los años que se desea analizar de gestión respectivamente.

2.3 Aplicando un ejemplo para el Ámbito Social;

Parque Nacional Aguas Verdes

Indicador	Valor actual indicador	Valoración	Puntaje máximo Factor	Puntaje Obtenido
Comunicaciones	2	0,25	27	6,75
Participación	2	0,25	55	13,75
Tenencia	1	0,00	68	0,00
Educación	4	0,75	41	30,75
Manejo Visitantes	4	0,75	14	10,50
		TOTAL	**205**	**61,75**

El valor obtenido de **61,75** del ejemplo anterior debe ser sumado a los otros valores obtenidos de cada ámbito para obtener el valor relativo a nivel de todos los ámbitos para una Área protegida, un Área de Conservación, una categoría nacional o un valor promedio nacional.

Por ejemplo si asumieramos que obtuvimos los siguientes resultados para un área en particular;

Parque Nacional Aguas Verdes

AMBITO	PUNTAJE
Social	61,75
Administrativo	200,00
Recursos Naturales	199,50
Político Legal	50,00
Económico	150,00
TOTAL	**661,25**

Escala de gestión del Área Protegida **661,25**; de esta manera la gestión de manejo se puede considerar como **aceptable** de acuerdo a la escala determinada anteriormente considerando el aporte de todos los ámbitos de la estrategia.

Si desearamos obtener la Calidad de Gestión por Ámbito aplicamos el siguiente algoritmo;

Calidad de Gestión del Ámbito= (Valor obtenido de UCG Ámbito/Total de UCG del Ámbito)*1000

3. Manejo de la Base de Datos

La base de datos se compone de 7 tablas, una para cada uno de los ámbitos de la estrategia; Administrativo, Económico, Político, Recursos Naturales y Culturales y Social que almacenan los datos procedentes de la evaluación de campo. Una tabla sobre aspectos Generales del Sistema de Áreas Protegidas y una que almacena los valores que identifican el área evaluada.

La descripción detallada de las tablas se puede ver en la sección siguiente de este documento.

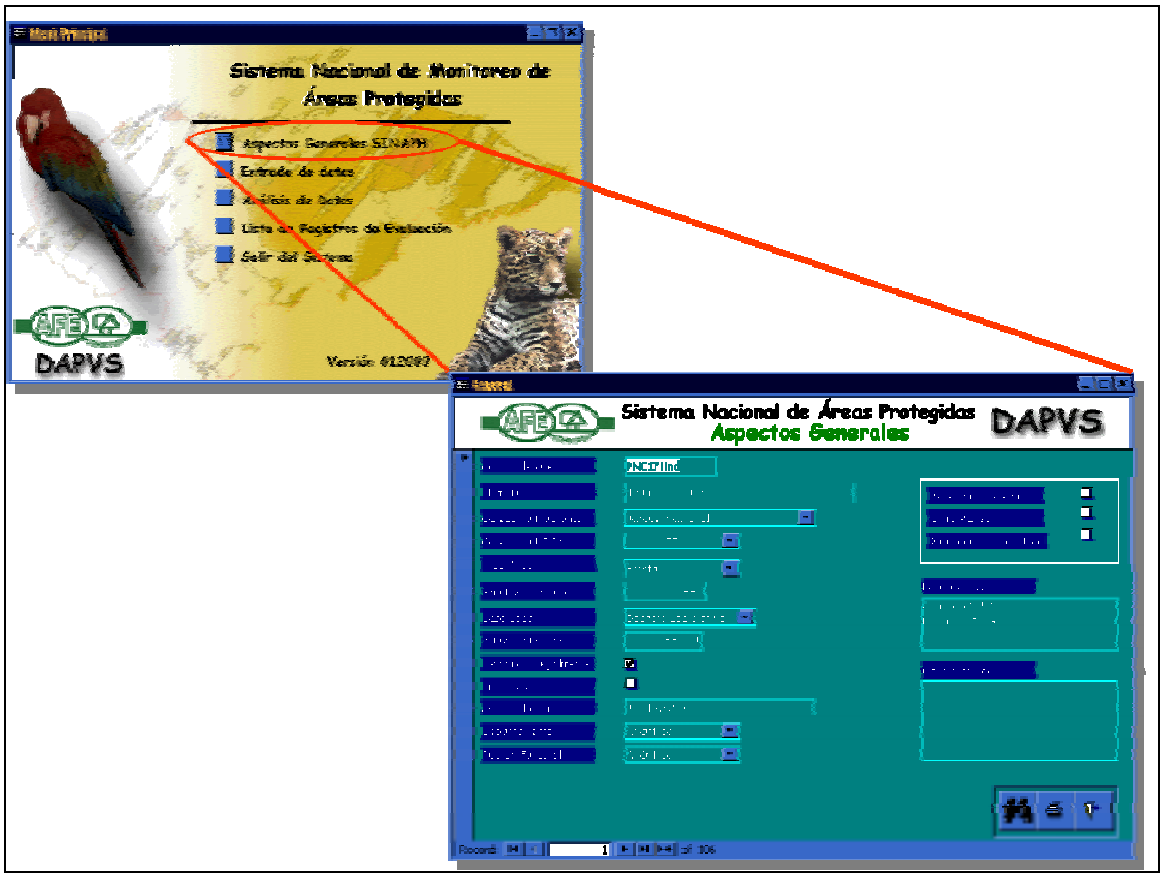
3.1 El Menú Principal

El Menú Principal consta de cinco apartados como se puede apreciar en la figura siguiente.

3.2 Aspectos Generales

Este apartado lleva a una pantalla de formulario que le ayudara a introducir, editar o consultar datos de un área protegida en particular.

La ventana abierta colecta (Figura siguiente) los datos básicos de cada una de las áreas protegidas. Cada vez que edita o introduce un nuevo registro no necesita guardar, ya que con solo cambiar a otro registro o cerrar la ventana se graba lo cambiado o introducido;



En la parte inferior existen tres botones; (los binoculares sirven para buscar registros dentro de la tabla asociada; la impresora representa la capacidad de imprimir el registro en pantalla; y finalmente el botón con la puerta le cierra el formulario. En la parte inferior puede navegar entre registros.

Varios de los campos mostrados en el formulario de entrada en la base de datos se encuentran almacenados como códigos por lo que se hace necesario conocerlos a fin de poderlos utilizar en las consultas futuras que se deseen llevar a cabo. Los cuadros siguiente muestras los códigos utilizados.

Cuadro 7. Categorías de Manejo Nacional

Categoría Nacional	Código Base Datos
Parque Nacional	PN
Refugio de Vida Silvestre	RVS
Reserva Biológica	RB
Reserva Forestal y Antropólogica	RFA
Áreas Producción agua	APA
Monumento Natural	MN
Monumentos Culturales	MC
Áreas Uso Múltiple	AUM
Reserva Biosfera	RBIOS
Reserva Marina	RM
Reserva Natural	RN
Parque Nacional marino	PNM
Manejo Hábitat/Especie	MHE
Jardín Botánico	JB

Cuadro 8. Categorías UICN

Categoría UICN	Código Base Datos
Ia	Ia
Ib	Ib
II	II
III	III
IV	IV
V	V
VI	VI
No disponible	Nd

Cuadro 9. Base Legal

Base Legal	Código Base Datos
Decreto Legislativo	DL
Acuerdo Presidencial	AP
Acuerdo Municipal	AM
Propuesta	PR

Cuadro 10. Tipo Área

Tipo Área	Código Base Datos
Estatal	E
Municipal	M
Privada	P

Cuadro 11. Departamentos

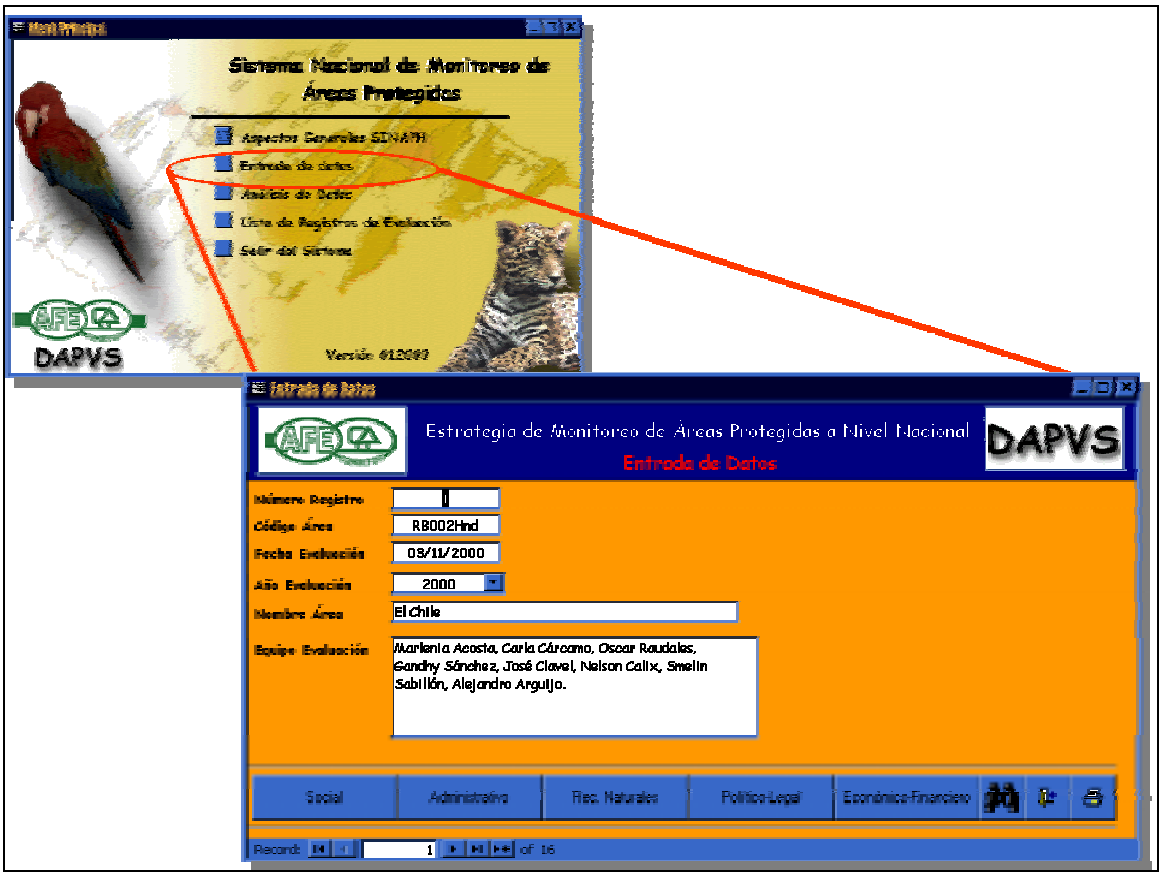
Departamentos	Código Base Datos
Atlántida	ATL
Colón	COL
Comayagua	COM
Copán	COP
Cortés	COR
Choluteca	CHO
El Paraíso	EPA
Francisco Morazán	FMO
Gracias a Dios	GRD
Intibucá	INT
Islas de la Bahía	IBA
La Paz	LPA
Lempira	LEM
Ocotepeque	OCO
Olancho	OLA
Santa Barbara	SBA
Valle	VAL
Yoro	YOR

Cuadro 12. Regiones Forestales

Departamentos	Código Base Datos
Atlántida	RATL
Comayagua	RCOM
Copán	RCOP
El Paraíso	REPA
Francisco Morazán	RFMO
La Mosquitia	
Nor-Occidental	RNOR
Olancho Este	ROLE
Olancho Oeste	ROLO
Río Platano	SBA
Yoro	YOR
Zona Sur	RZOS

3.3 Entrada de Datos

La pantalla que se abre asociada al comando entrada de datos permite introducir o editar los datos que registran el área evaluada y los valores de cada uno de los ámbitos como se aprecia en la figura siguiente.



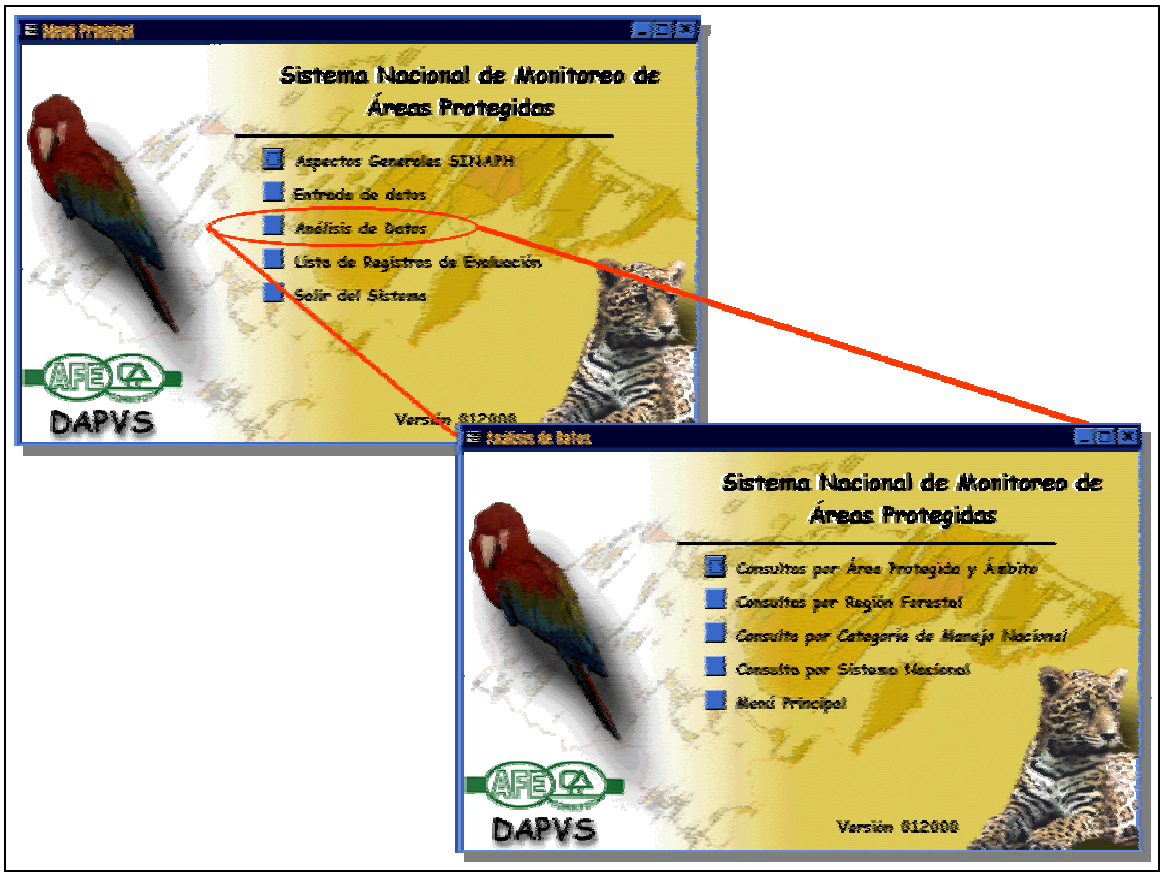
Para introducir los datos en cada uno de los ámbitos debe dirijirse el apuntador del "Mouse" al botón del ámbito deseado y ejecutar un click; para ilustración observese el resultado en la siguiente figura utilizando como ejemplo el ámbito Administrativo. En la parte superior de la ventana debe seleccionarse el número que se obtuvo de la evaluación de campo de cada indicador y en la parte inferior de la ventana puede describirse brevemente observaciones a cada indicador.

Debe observarse también en la parte superior derecha de la ventana un número de registro el cuál debe asignarse y es la clave primaria de la base de datos para asociar los datos entre las áreas protegidas y los resultados de los ámbitos analizados. Este número de registro sirve además para buscar datos en el futuro.

Es importante señalar que para que el programa efectue los cálculos correspondientes es necesario que todos los campos tengan valores. Nunca se debe dejar un campo en blanco.

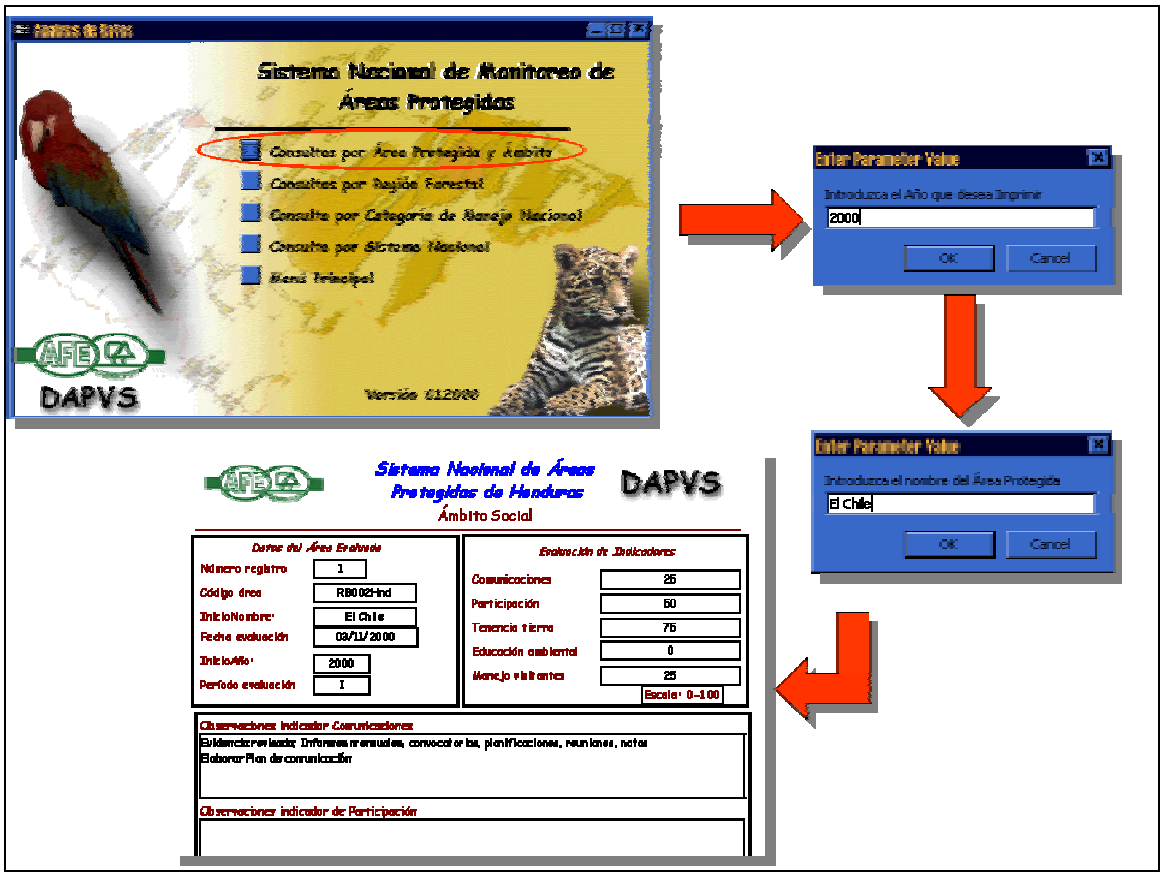
3.4 Análisis de Datos

El siguiente apartado corresponde al análisis de los datos (Figura siguiente) una vez que se han introducido los valores obtenidos en el campo. Existen tres posibilidades predeterminadas para efectuar análisis de datos; la primera a nivel del comportamiento del Área Protegida en cada ámbito; la segunda obtiene valores por Región Forestal; la tercera por Categoría de Manejo; y la cuarta y última que obtiene un valor a nivel nacional considerando todas la áreas evaluadas para un año determinado.



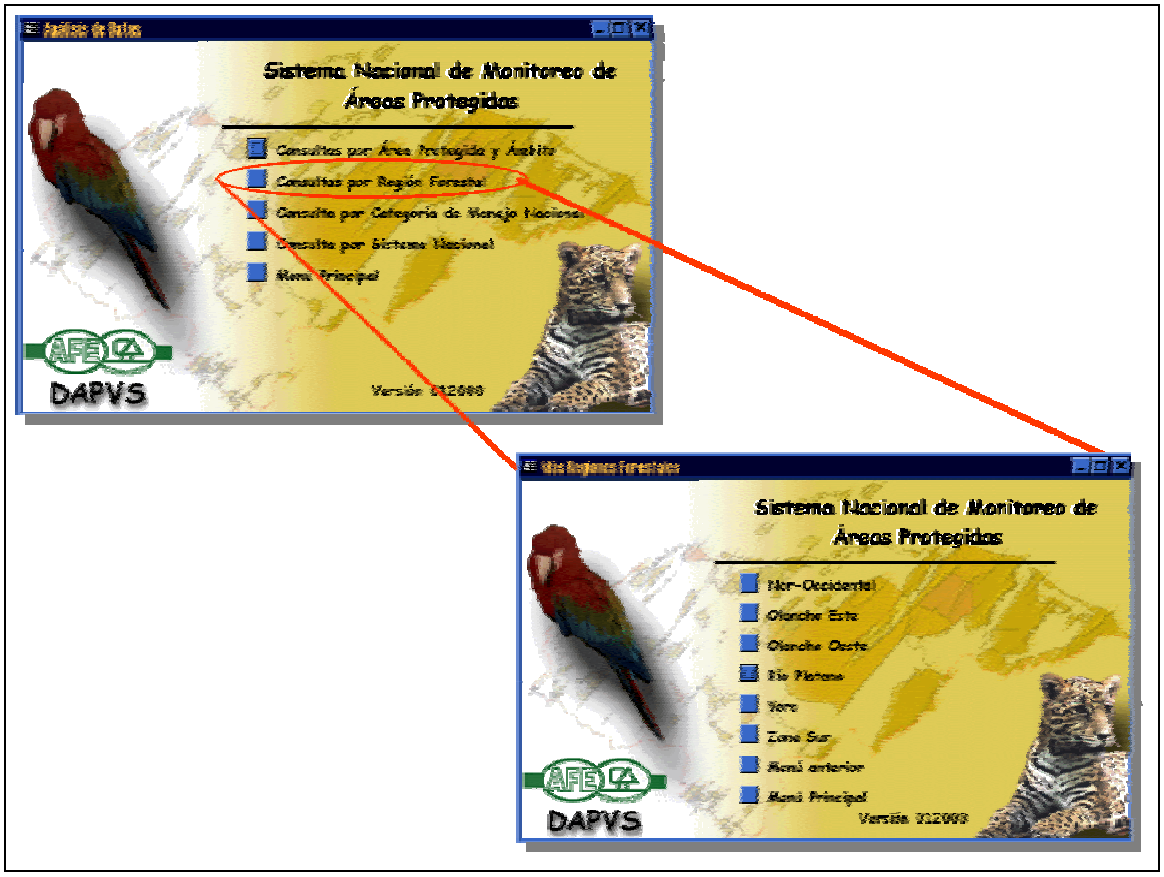
3.5 Consultas por Área Protegida y Ámbito

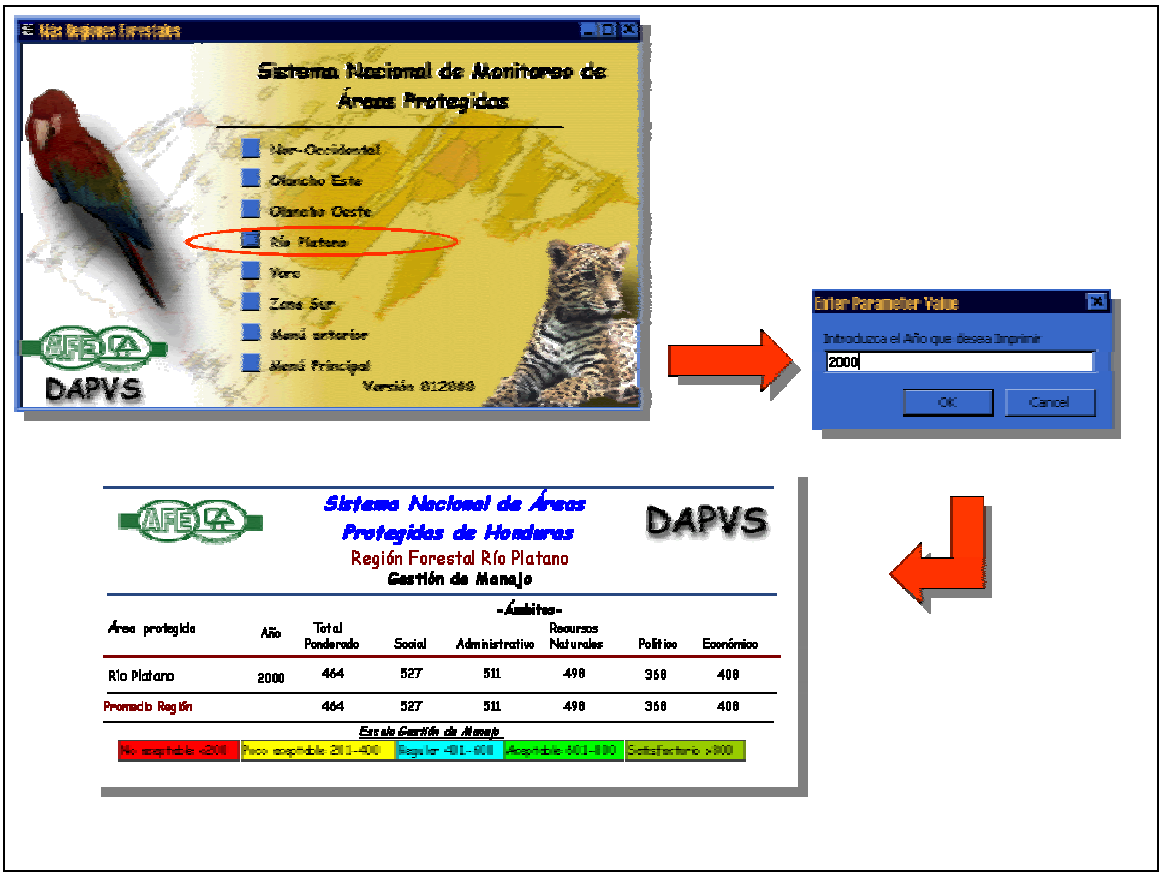
El menú lo guiara por el Ámbito que desea consultar como lo indica la figura siguiente; al aplicar un click sobre el ámbito que se desea consultar apareceran dos pequeñas pantallas que preguntarán; la primera el Año que se desea consultar y la segunda el nombre del Área Protegida que se desea consultar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura inferior de la figura siguiente).



3.6 Consultas por Región Forestal

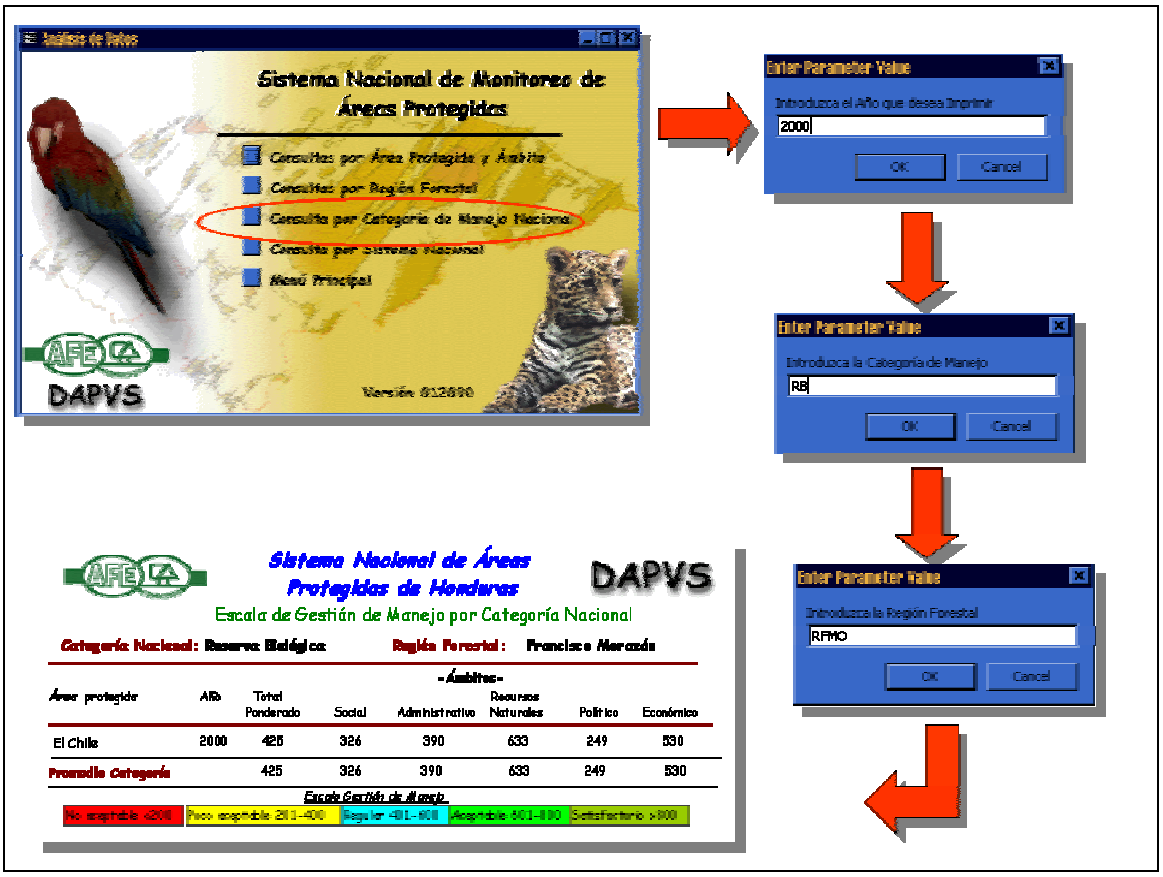
El menú lo guiara por la región Forestal que desea consultar como lo indica la figura siguiente; al aplicar un click sobre la región Forestal que se desea consultar aparecera una pequeña pantalla que preguntara el Año que se desea consultar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso.




Sistema Nacional de Monitoreo de Áreas Protegidas
Nor-Occidental
Olancho Este
Olancho Oeste
Río Platano
Yoro
Zona Sur
Menú anterior
Menú Principal
DAPVS
Enter Parameter Value
Introduzca el Año que desea Imprimir
2000
OK
Cancel
Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
Región Forestal Río Platano
Gestión de Manejo
DAPVS
-Ámbitos-
Área protegida | Año | Total Ponderado | Social | Administrativo | Recursos Naturales | Político | Económico
Río Platano | 2000 | 464 | 527 | 511 | 498 | 368 | 408
Promedio Región | | 464 | 527 | 511 | 498 | 368 | 408
Escala Gestión de Manejo
No aceptable <200
Poco aceptable 201-400
Regular 401-600
Aceptable 601-800
Satisfactorio >800

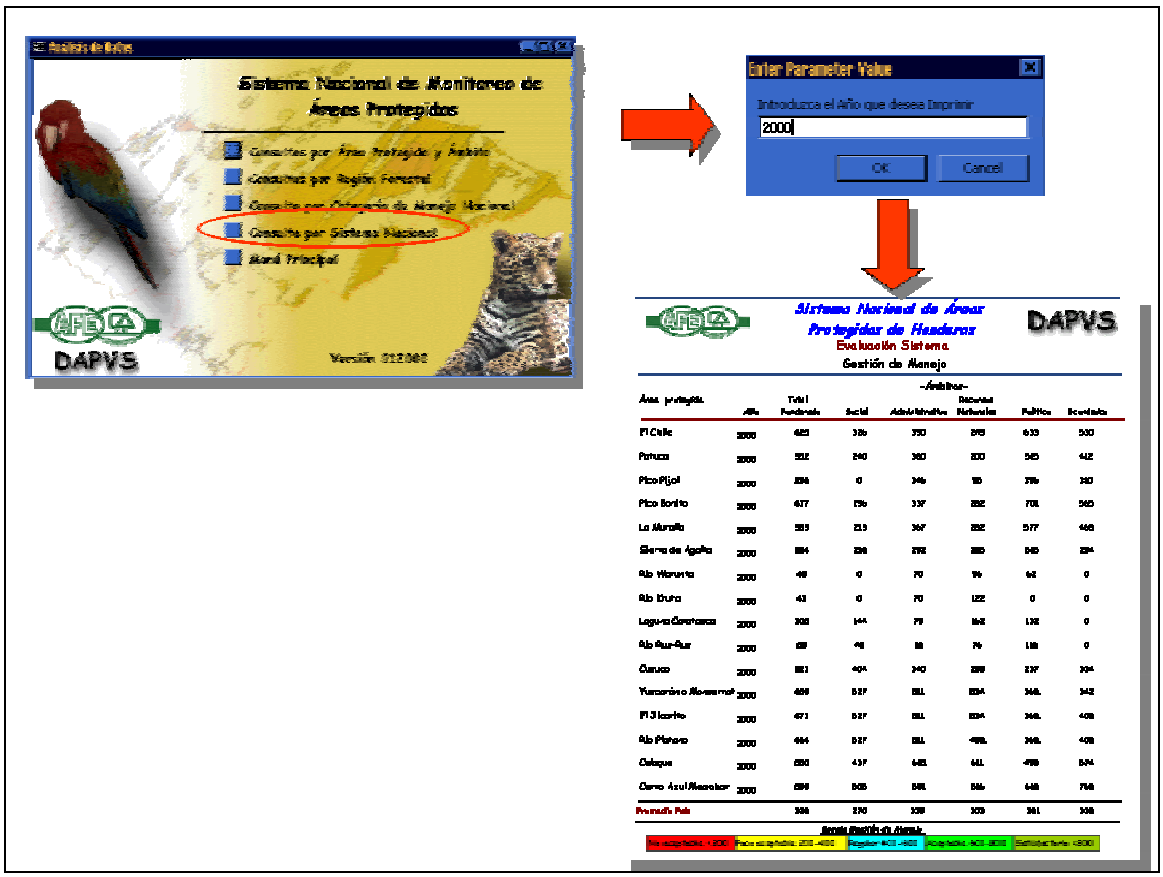
3.7 Consulta por Categoría Nacional

Para efectuar una consulta a este nivel se deben introducir el valor de tres paramétros que se van preguntando sucesivamente; el primero referido al año que se desea consultar; el segundo a la Categoría nacional que se desea consultar y para introducir este valor se debe poner atención a las dos primeras letras que describen la categoría nacional (Ver cuadro siguiente); el tercer paramétro tiene que ver con la región Forestal, para esto también debe utilizarse un código en lugar de escribir el nombre completo de de la región forestal (Ver Cuadro siguiente). Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso.



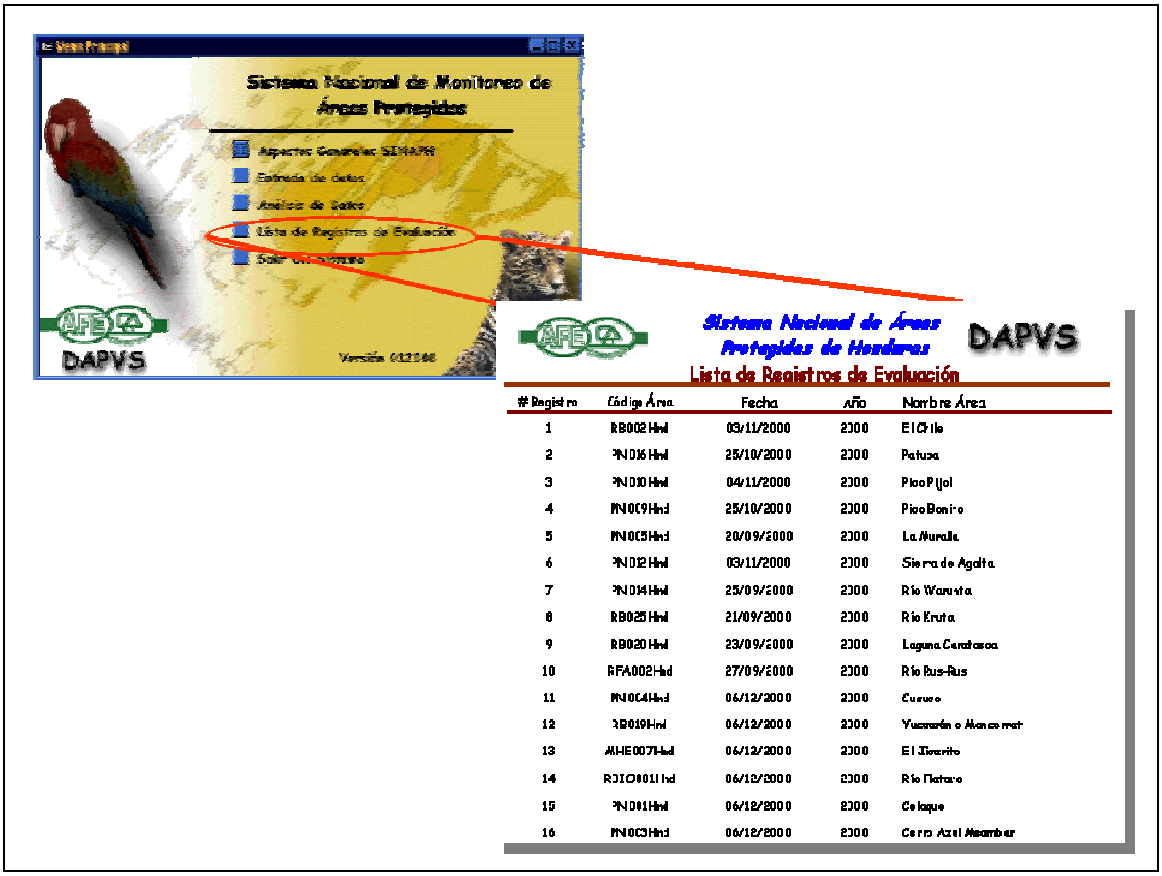
3.8 Consulta incluyendo todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional

Esta consulta incluirá todas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional evaluadas un año determinado y dando como resultado un promedio ponderado para todo el sistema a nivel de los cinco ámbitos juntos o a nivel de cada ámbito analizado individualmente. Al igual que en las consultas anteriores surgirá la pregunta del Año a evaluar. Una vez efectuado este procedimiento aparecera el resultado en formato de informe el cual puede ser impreso. (Figura siguiente).



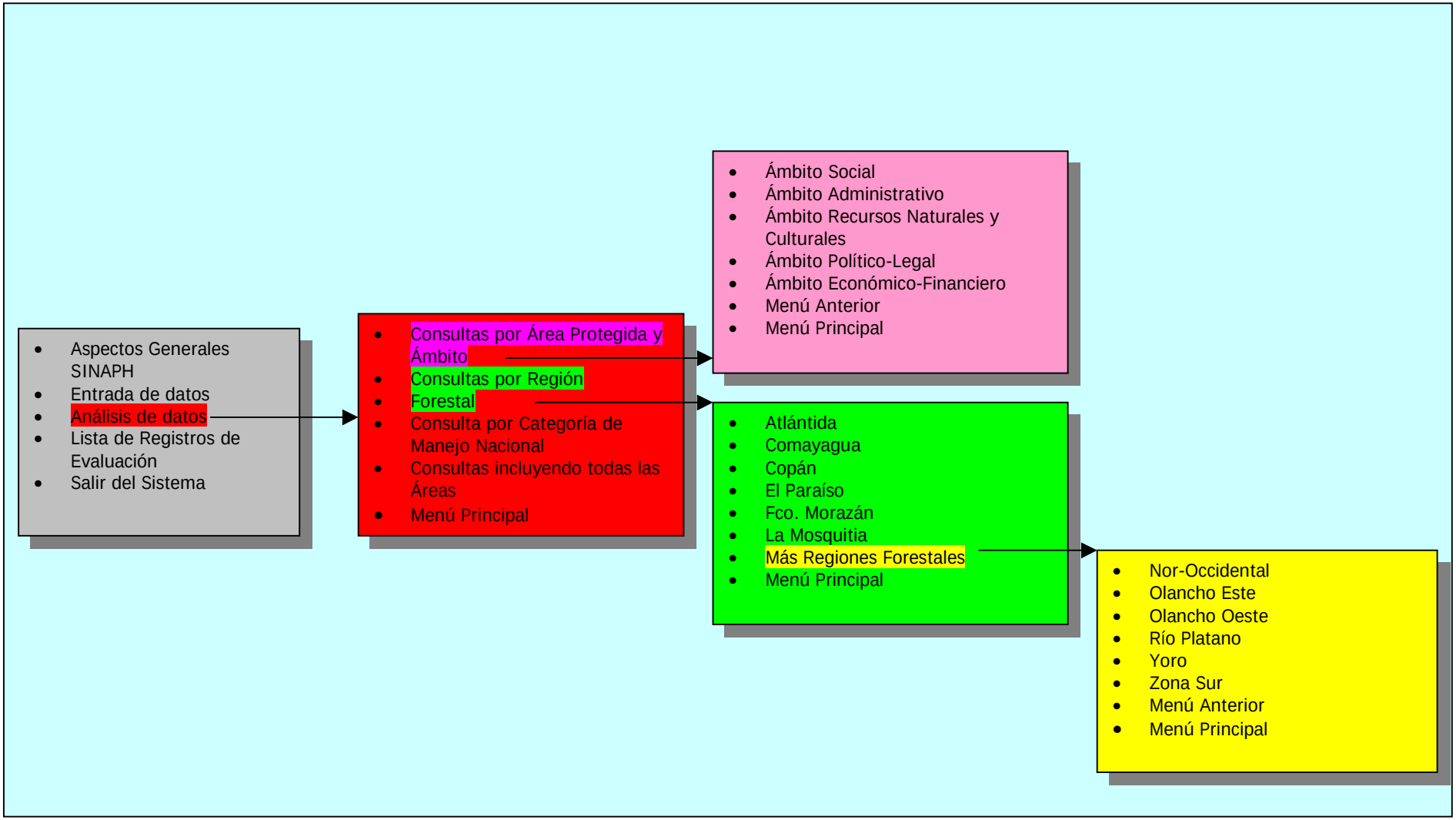
3.9 Lista de Registro de Evaluación

Cada vez que se ingresa a la base de datos un Área Protegida se efectuá un registro de los datos básicos. Esta lista permite revisar las Áreas introducidas durante todo el proceso y lo más importante es que sirve para identificar un conjunto de datos de ínteres y luego buscarlo por número de registro en la ventana de entrada de datos.



# Registro	Código Área	Fecha	Año	Nombre Área
1	RB002Hnd	03/11/2000	2000	El Cajón
2	PN016Hnd	25/10/2000	2000	Patuca
3	PN010Hnd	04/11/2000	2000	Pico Pijol
4	PN009Hnd	25/10/2000	2000	Pico Bonito
5	PN005Hnd	20/09/2000	2000	La Muralla
6	PN012Hnd	03/11/2000	2000	Sierra de Agalta
7	PN014Hnd	25/09/2000	2000	Río Warunta
8	RB025Hnd	21/09/2000	2000	Río Kruta
9	RB020Hnd	23/09/2000	2000	Laguna Caratasca
10	RFA002Hnd	27/09/2000	2000	Río Kus-Kus
11	PN004Hnd	06/12/2000	2000	Cerro
12	RB019Hnd	06/12/2000	2000	Yuscarán e Montecristo
13	MHE007Hnd	06/12/2000	2000	El Jicarito
14	RBIO011Hnd	06/12/2000	2000	Río Plátano
15	PN001Hnd	06/12/2000	2000	Celaque
16	PN003Hnd	06/12/2000	2000	Cerro Azul Meambar

4. Estructura General de la Base de datos



4.1 Ámbito Administrativo

Código Tabla: Administrativo		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
AADF1I1	Text	Factor infraestructura; indicador acceso
AADF1I2	Text	Factor infraestructura; indicador instalaciones
AADF1I3	Text	Factor infraestructura; indicador mantenimiento instalaciones
AADF1I4	Text	Factor infraestuctura; indicador rotulación
AADF2I1	Text	Factor equipo; indicador equipo
AADF2I2	Text	Factor equipo; indicador mantenimiento
AADF3I1	Text	Factor personal; indicador personal necesario
AADF3I2	Text	Factor personal; indicador personal capacitado
AADF3I3	Text	Factor personal; indicador nivel satisfacción del personal
AADF3I4	Text	Factor personal; indicador rotación
AADF3I5	Text	Factor personal; indicador voluntariado
AADF4I1	Text	Factor planificación; indicador plan de manejo
AADF4I2	Text	Factor planificación; indicador plan operativo
AADF4I3	Text	Factor planificación; indicador zonificación
AADF4I4	Text	Factor planificación; indicador análisis de amenazas
AADF4I5	Text	Factor planificación; indicador manejo de desechos
Note_AADF1I1	Memo	Observaciones indicador acceso
Note_AADF1I2	Memo	Observaciones indicador instalaciones
Note_AADF1I3	Memo	Observaciones indicador mantenimiento de instalaciones
Note_AADF1I4	Memo	Observaciones indicador rotulación
Note_AADF2I1	Memo	Observaciones indicador equipo
Note_AADF2I2	Memo	Observaciones indicador mantenimiento
Note_AADF3I1	Memo	Observaciones indicador personal necesario
Note_AADF3I2	Memo	Observaciones indicador personal capacitado
Note_AADF3I3	Memo	Observaciones indicador nivel satisfacción personal
Note_AADF3I4	Memo	Observaciones indicador rotación
Note_AADF3I5	Memo	Observaciones indicador voluntariado
Note_AADF4I1	Memo	Observaciones indicador plan de manejo
Note_AADF4I2	Memo	Observaciones indicador plan operativo
Note_AADF4I3	Memo	Observaciones indicador zonificación
Note_AADF4I4	Memo	Observaciones indicador análisis de amenazas
Note_AADF4I5	Memo	Factor planificación; indicador manejo de desechos

4.2 Ámbito Económico-Financiero

Código Tabla: Economico		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
AEFF1I1	Text	Factor autosuficiencia; indicador plan de financiamiento
AEFF1I2	Text	Factor autosuficiencia; indicador disponibilidad de gastos
AEFF2I1	Text	Factor producción B y S; indicador bienes y servicios
AEFF2I2	Text	Factor producción B y S; indicador grupos de ínteres
AEFF3I1	Text	Factor beneficios; indicador grupos ínteres reciben beneficios
Note_ AEFF1I1	Memo	Observaciones indicador plan de financiamiento
Note_ AEFF1I2	Memo	Observaciones indicador disponibilidad de gastos
Note_ AEFF2I1	Memo	Observaciones indicador identificación de bienes y servicios
Note_ AEFF2I2	Memo	Observaciones indicador grupos de ínteres
Note_ AEFF3I1	Memo	Observaciones indicador grupos de ínteres reciben beneficios

4.3 Aspectos Generales

Código Tabla: General		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Cod_Ärea	Text	Código del Área Protegida
Nombre	Text	Nombre del Área
Catg_Nac	Text	Categoría de Manejo
Tipo_Refug	Text	Tipo de Refugio de Vida Silvestre
Catg_UICN	Text	Categoría UICN
Ramsar	Yes/No	Sitio Ramsar
Biosfera	Yes/No	Reserva de la Biosfera de UNESCO
Patrimo	Yes/No	Patrimonio de la Humanidad
Superf	Number	Superficie total del área
Año_De	Number	Año de declaratoria legal
Lis_ONU	Yes/No	Presencia lista oficial de la ONU
Bas_Legal	Memo	Base legal de declaratoria
Ley	Yes/No	Creación por Ley de la República
DE	Yes/No	Creación por Decreto Ejecutivo
Admin_	Text	Institución u organización administradora
Area_Consv	Text	Área de Conservación
Hoja_carto	Memo	Hoja cartográfica 1:50.000

4.4 Index de las Áreas Protegidas

Código Tabla: Index		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
Cod_Área	Text	Código de Área Protegida
Per_eval	Text	Período de Evaluación
Date	Date/Time	Fecha de evaluación
Año	Number	Año de Evaluación
Nombre	Text	Nombre del Área Protegida
Name_eval	Memo	Equipo de evaluación

4.5 Ámbito Político-Legal

Código Tabla: Político		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
APLF1I1	Text	Factor marco legal; indicador estatus legal
APLF1I2	Text	Factor marco legal; indicador aplicación de la Ley
APLF2I1	Text	Factor marco institucional; indicador autoridad administrativa
APLF2I2	Text	Factor marco institucional; indicador relaciones interorganizacionales
Note_ APLF1I1	Memo	Observaciones indicador estatus legal
Note_ APLF1I2	Memo	Observaciones indicador aplicación de la Ley
Note_ APLF2I1	Memo	Observaciones indicador autoridad administrativa
Note_ APLF2I2	Memo	Observaciones indicador relaciones interorganizacionales

4.6 Ámbito Recursos Naturales y Culturales

Código Tabla: RecuNatu		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
ARNF1I1	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador aprovechamiento compatible
ARNF1I2	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador aprovechamiento incompatible
ARNF1I3	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto aprovechamiento
ARNF1I4	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto negativo
ARNF1I5	Text	Factor Aprovechamiento; Indicador impacto positivo
ARNF2I1	Text	Factor Protección; Indicador plan de vigilancia
ARNF2I2	Text	Factor Protección; Indicador Impacto plan de vigilancia
ARNF2I3	Text	Factor Protección; Indicador límites demarcados
ARNF3I1	Text	Factor Conocimiento; Indicador programa de investigación
ARNF3I2	Text	Factor Conocimiento; Indicador información Histórico-Cultural
ARNF3I3	Text	Factor Conocimiento; Indicador información sistematizada
ARNF4I1	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador especies indicadoras
ARNF4I2	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador conectividad
ARNF4I3	Text	Factor Monitoreo Ambiental; Indicador factor abiótico
Note_ARNF1I1	Memo	Observaciones Indicador aprovechamiento compatible
Note_ARNF1I2	Memo	Observaciones Indicador aprovechamiento incompatible
Note_ARNF1I3	Memo	Observaciones Indicador impacto aprovechamiento
Note_ARNF1I4	Memo	Observaciones Indicador impacto negativo
Note_ARNF1I5	Memo	Observaciones Indicador impacto positivo
Note_ARNF2I1	Memo	Observaciones Indicador plan de vigilancia
Note_ARNF2I2	Memo	Observaciones Indicador Impacto plan de vigilancia
Note_ARNF2I3	Memo	Observaciones Indicador límites demarcados
Note_ARNF3I1	Memo	Observaciones Indicador programa de investigación
Note_ARNF3I2	Memo	Observaciones Indicador información Histórico-Cultural
Note_ARNF3I3	Memo	Observaciones Indicador información sistematizada
Note_ARNF4I1	Memo	Observaciones Indicador especies indicadoras
Note_ARNF4I2	Memo	Observaciones Indicador conectividad
Note_ARNF4I3	Memo	Observaciones Indicador factor abiótico

4.7 Ámbito Social

Código Tabla: Social		
Nombre Campo	**Tipo Dato**	**Descripción**
Num_regist	AutoNumber	Número registro
ASOI1	Text	Indicador Comunicaciones
ASOI2	Text	Indicador Participación
ASOI3	Text	Indicador Tenencia de la Tierra
ASOI4	Text	Indicador Plan de educación
ASOI5	Text	Indicador Programa voluntariado
Note_ASOI1	Memo	Observaciones indicador Comunicaciones
Note_ ASOI2	Memo	Observaciones indicador Participación
Note_ ASOI3	Memo	Observaciones indicador Tenencia de la tierra
Note_ ASOI4	Memo	Observaciones indicador Plan de educación
Note_ASOI5	Memo	Observaciones indicador Programa Voluntariado

5. Referencias Consultadas

Courrau José. *Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Centroamérica.* Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), Central Americam Protected Areas System (CAPAS), Comisión Centraomericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), United States Agency for International Development (USAID). San José, Costa Rica. Mayo, 1999.

Duek Jacobo J.. *Metodología para la Resolución de Problemas Ambientales, Enfoque Sistémico; Metodología para la Evaluación de Impactos Ambientales.* Contemporánea de Ediciones s.r.l..Caracas, Venezuela. 1982

Viescas, John. *Guía Completa de Microsoft Access 97.* McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, España. 1999

Viescas, John. *Running Microsoft Access 2000.* Microsoft Press, Redmond, Washington, USA. 1999

ANEXO 1

AMBITOS E INDICADORES DE LA ESTRATEGIA DE MONITOREO UTILIZADOS COMO CAMPOS EN LA BASE DE DATOS

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
Social	Comunicaciones	Voluntad de comunicación del área protegida	5= Existe un plan de comunicación en ejecución, evaluado y orientado a tener impacto significativo en la población meta. 4= Se ejecuta el plan y se evalua su impacto en la población meta 3= Existe disponibilidad técnica, equipo y materiales suficientes para ejecutar el programa de comunicación y se ejecuta éste. 2= Existe la identificación de necesidades de comunicación o acciones aisladas. 1= No existe un plan de comunicación ni acciones aisladas, ni disponibilidad de tener uno
	Participación	Participación	5= Grupos de interés participan completamente en todos los aspectos de planificación, manejo y toma de decisiones del área protegida 4= Grupos de interés participan en la planificación y manejo del área protegida (pero no en la toma de decisiones) 3= Los grupos de interés participan en algunas actividades de planificación del área protegida 2= Los grupos de interés han manifestado su disponibilidad de participar y los administradores del área protegida realizan consultas con los grupos de interés 1= Los grupos de interés no participan en la planificación ni el manejo del área protegida. Las decisiones son centralizadas
	Tenencia de la Tierra	Información del estado de la tenencia de la tierra	5= Información de tenencia está disponible (y mapeada) y se usa constantemente para negociar el manejo adecuado del área protegida con un nivel de conflicto mínimo. 4= Información de tenencia está disponible (y mapeada) y se usa parcialmente en la administración del área protegida 3= Información de tenencia está disponible en el área protegida pero no se usa para resolver los conflictos en el área protegida. 2= Infomación de tenencia existe o está dispersa, y el acceso a la misma es dificultoso 1= No hay información sobre tenencia de la tierra y se identifica como un tema relevante.

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
	Comunicación	Plan de educación	5= Se ejecuta el plan de educación ambiental (PEA) y se evalúa su impacto permanentemente 4= Se ejecutan algunas acciones del PEA 3= Existe un PEA, pero no se implementa por falta de recursos 2= Se está diseñando un PEA 1= No existe un plan de educación ambiental (PEA)
	Manejo de visitantes	Satisfacción del visitante	5= 90% de los visitantes del área protegida muy satisfechos con los servicios y la experiencia. 4= Más del 75% de los visitantes del área protegida muy satisfechos con los servicios y la experiencia. 3= Más del 50% de los visitantes del área protegida muy satisfechos con los servicios y la experiencia. 2= Más del 25% de los visitantes del área protegida muy satisfechos con los servicios y la experiencia. 1= Menos del 25% de los visitantes del área protegida muy satisfechos con los servicios y la experiencia.
Administrativo	Infraestructura	Acceso Interno del Area Protegida	5= 100% del acceso permite el manejo integral del área 4= 75% del acceso permite el manejo integral del área 3= 50% del acceso permite el manejo integral del área 2= 25% del acceso permite el manejo integral del área 1= No existe acceso interno
		Equipo	5= 100% del equipo idóneo para el manejo eficiente del área protegida ha sido adquirido 4=75% del equipo para las actividades prioritarias de manejo ha sido adquirido 3= 50% del equipo idóneo ha sido adquirido 2= 25% del equipo idóneo ha sido adquirido 1= No existe equipo
		Mantenimiento de equipo	5= Existe mantenimiento de todo el equipo del área protegida. 4= Existe mantenimiento en 75% del equipo del área protegida. 3= Existe mantenimiento en 50% del equipo del área protegida. 2= Existe mantenimiento en 25% del equipo del área protegida. 1= No existe mantenimiento del equipo del área protegida.

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
		Instalaciones	5= 100% de la instalación física para el manejo básico del área ha sido construida 4= 75% de la instalación física para el manejo básico del área ha sido construida 3= 50% de la instalación física ha sido construida, existen brechas significativas 2= 25% de las instalaciones han sido construidas 1= No existen instalaciones físicas para el manejo básico del área
		Mantenimiento de instalaciones físicas.	5= Existe mantenimiento de toda las instalaciones del área protegida. 4= Existe mantenimiento en 75% de las instalaciones del área protegida. 3= Existe mantenimiento en 50% de las instalaciones del área protegida. 2= Existe mantenimiento en 25% de las instalaciones del área protegida. 1= No existe mantenimiento de las instalaciones del área protegida.
		Rotulación	5= Existe 100% de la rotulación requerida para el área protegida 4= Existe 75% de la rotulación requerida para el área protegida 3= Existe 50% de la rotulación requerida para el área protegida 2= Existe 25% de la rotulación requerida para el área protegida 1= No existe rotulación en el área protegida.
	Personal	Cantidad de personal	5= Existe el 100% del personal necesario para la administración básica del área 4= Existe el 75% del personal necesario para la administración básica del área 3= Existe el 50% del personal personal necesario para la administración básica del área 2= Existe el 25% del personal personal necesario para la administración básica del área 1= No se cuenta con personal para la administración básica del área.

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
		Nivel de capacitación	5= 100% de personal capacitado para ejecutar sus funciones 4= 75% de personal capacitado para ejecutar sus funciones 3= 50% de personal capacitado para ejecutar sus funciones 2= 25% de personal capacitado para ejecutar sus funciones 1= Personal sin haber recibido capacitación específica para sus funciones
		Nivel de satisfacción del personal	5= 100% del personal está satisfecho con sus condiciones de trabajo en el área protegida. 4= 75% del personal está satisfecho con sus condiciones de trabajo en el área protegida. 3= 50% del personal está satisfecho con sus condiciones de trabajo en el área protegida. 2= 25% del personal está satisfecho con sus condiciones de trabajo en el área protegida. 1= Menos del 25% del personal está satisfecho con sus condiciones de trabajo en el área protegida.
		Estabilidad del personal	5= No existe rotación de personal por efecto de gestión del área protegida en menos de 5 años. 4= Rotación del 25% del personal por efecto de gestión del área protegida en menos de 5 años. 3= Rotación del 50% de personal por efecto de gestión del área protegida en menos de 3 años. 2= Rotación del 75% del personal por efecto de gestión del área protegida en menos de 1 año. 1= Rotación del 100% del personal por efecto de gestión del área protegida en menos de 6 meses.
		Voluntariado en el área protegida	5= Existe un programa de voluntariado implementado que responde a las necesidades de manejo del área protegida, se da seguimiento y se evalúa su impacto. 4= Existe un programa de voluntariado, pero no hay seguimiento ni evaluación. 3= Se está elaborando un programa de voluntariado y se identifican mecanismos para su ejecución. 2= Hay servicio de voluntariado esporádico. 1= Hay necesidad de voluntariado pero no hay inciativas para la creación de un programa.

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
	Planificación	Plan de manejo	5= Plan de manejo terminado e implementándose al día 4= Plan de manejo terminado e implementándose en algunos de sus programas 3= Plan de manejo terminado sin implementar 2= Plan de manejo en elaboración 1= No existe plan de manejo
		Planificación operativa	5= Plan operativo implementándose de acuerdo al plan de manejo 4= Plan operativo implementado de acuerdo a algunas actividades del plan de manejo 3= Plan operativo implementado sin fundamento en el plan de manejo 2= Plan operativo en elaboración 1= No existe plan operativo
		Zonificación	5= Zonificación del área que responde al Plan de Manejo 4= Zonificación del área con fundamento técnico que permite la administración efectiva. 3= Zonificación del área permitiendo una administración poco efectiva. 2= Zonificación que limita la administración del área 1= No existe una zonificación
		Análisis de amenazas	5= Análisis de amenazas preparado. Amenazas identificadas, priorizadas y tratadas por medio de acciones de manejo 4= Amenazas identificadas y priorizadas; existen acciones de manejo para tratar algunas amenazas. 3= Amenazas identificadas y priorizadas; no hay acciones de manejo para tratar las amenazas 2= Análisis de amenazas iniciado 1= No existe un análisis de amenazas
		Plan de manejo de desechos	5= Existe un plan de manejo de desechos, se ejecuta eficientemente y se evalúa permanentemente. 4= Existe un plan de manejo de desechos pero no se ejecuta satisfactoriamente. 3= En proceso de elaboración un plan de manejo de desechos. 2= Se ejecutan acciones aisladas para el manejo de desechos. 1= No se dan acciones de manejo de desechos en el ASP

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
Recursos naturales Y culturales	Aprovechamiento	Tipos de aprovechamiento	5= Hay aprovechamiento compatible con objetivos del área y crece según el Plan de Manejo. 4= Hay aprovechamiento compatible con objetivos del área y es estable 3= Hay aprovechamiento compatible con objetivos del área y no sigue las regulaciones establecidas en el Plan de Manejo. 2= Hay aprovechamiento compatible con objetivos del área y decrece 1= No hay aprovechamiento compatible con objetivos del área
		Tipos de aprovechamiento	5= No hay aprovechamiento incompatible con objetivos del área 4= Hay aprovechamiento incompatible con objetivos del área y decrece 3= Hay aprovechamiento incompatible con objetivos del área, es estable y de bajo impacto. 2= Hay aprovechamiento incompatible con objetivos del áreay es de alto impacto. 1= Hay aprovechamiento incompatible y crece
		Impactos del aprovechamiento sobre recursos naturales del área protegida	5= Impacto del aprovechamiento sobre recursos naturales en menos del 25% del área 4= Impacto del aprovechamiento sobre recursos naturales en el 25% del área 3= Impacto del aprovechamiento sobre recursos naturales en el 50% del área 2= Impacto del aprovechamiento sobre recursos naturales en el 75% del área 1= Impacto del aprovechamiento sobre recursos naturales en el 100% del área
		Impactos del aprovechamiento sobre las comunidades vecinas del área protegida	5= Impacto negativo del aprovechamiento en menos del 25% de las comunidades 4= Impacto negativo del aprovechamiento en el 25% de las comunidades 3= Impacto negativo del aprovechamiento en el 50% de las comunidades 2= Impacto negativo del aprovechamiento en el 75% de las comunidades 1= Impacto negativo del aprovechamiento en el l00% de las comunidades

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
			5= Impacto positivo del aprovechamiento en 100% de las comunidades 4= Impacto positivo del aprovechamiento en 75% de las comunidades 3= Impacto positivo del aprovechamiento en 50% de las comunidades 2= Impacto positivo del aprovechamiento en 25% de las comunidades 1= Impacto positivo del aprovechamiento en menos del 25% de las comunidades
	Protección	Plan de vigilancia	5= Existe un plan y se aplica totalmente 4= Existe un plan y se aplica en su mayoría 3= Existe un plan y se aplica parcialmente 2= No existe un plan, pero hay acciones sistemáticas 1= No existe un plan y no hay acciones ordenadas
		Impacto del plan de vigilancia	5= No existen acciones ilegales ni actividades no permitidas 4= Muy excepcionales acciones ilegales o actividades no permitidas 3= Esporádicas acciones ilegales o actividades no permitidas 2= Pocas, pero regulares acciones ilegales o actividades no permitidas 1= Acciones ilegales sin contro y actividades no permitidas
		Demarcación límites	5= Límites del área protegida legalmente definidos y totalmente demarcados en el campo 4= Límites del área protegida no definidos legalmente pero totalmente demarcados. 3= Límites del área protegida definidos legalmente y parcialmente demarcados 2= Límites del área protegida legalmente definidos pero sin demarcación 1= Límites del área protegida no definidos legalmente y sin demarcar
	Conocimiento	Programa de investigación	5= Existe programa de investigación estructurado y adecuado a necesidades de manejo 4= Existe programa de investigación estructurado pero poco adecuado a necesidades de manejo 3=No hay programa, se da investigación adecuada a necesidades de manejo 2= No hay programa, hay investigación aislada poco relevante para el manejo 1= No hay programa, no hay investigación

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
		Administración de la investigación	5= Hay reglamento y se da seguimiento a la investigación 4= No hay relgamento, pero se da seguimiento a la investigación 3= Hay reglamento, poco seguimiento 2= Hay reglamento sin seguimiento 1= No hay reglamento ni seguimiento
		Organización de la información	5=Hay sistema de registro bastante funcional con amplia información útil, con recursos tecnológicos. 4=Sistema de registro sencillo pero suficiente para proporcionar buen apoyo a la administración del área protegida 3= Sistema de registro parcial sin orden, con funcionabilidad mínima 2= Sistema de registro mal acondicionado, incompleto, sin orden 1= No hay sistema de registro
	Monitoreo Ambiental	Especies indicadoras	5= Las especies indicadoras de los ecosistemas del área protegida, están identificadas usando información científica válida y existe información disponible sobre ellas para el personal de campo 4= Algunas de las especies indicadoras del área protegida están identificadas y existe poca información disponible sobre ellas para el personal de campo 3= Existen esfuerzos de investigación para identificar las especies indicadoras del área protegida y para obtener información para el personal de campo 2= Existen documentos de investigaciones previas sobre especies indicadoras del área protegida 1= No existe información alguna sobre especies indicadoras del área protegida
		Conectividad del área protegida	5= La conectividad actual y potencial del área protegida ha sido evaluada y está bien documentada 4= La conectividad actual del área protegida ha sido evaluada y está en proceso de ser documentada 3= La conectividad actual del área protegida ha sido evaluada 2= La conectividad actual del área protegida está en proceso de ser evaluada 1= No existe información alguna sobre la conectividad del área protegida

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
		Factores abióticos	5= Existen datos de más de 5 años sobre los principales factores abióticos de interés para el área protegida 4= Existen datos de menos de 5 años sobre los principales factores abióticos de interés para el área protegida 3= Existen algunos datos sobre los principales factores abióticos de interés para el área protegida 2= Existen esfuerzos para empezar a colectar datos sobre los principales factores de interés para el área protegida 1= No existe información alguna sobre los principales factores abióticos de interés para el área protegida
Político-Legal	Marco Legal	Estatus Legal de área protegida	5= Declaración oficial al más alto nivel del área protegida, plenamente reconocida 4= Declaración oficial del área protegida no es del más alto nivel. 3= La propuesta de declaración del área protegida está en proceso de elaboración 2= Existen propuestas para declarar el área protegida, pero no se ha iniciado el proceso 1= No existe declaración oficial ni propuesta alguna que respalde al área protegida
		Aplicación de la ley	5= Existen los procedimientos legales apropiados para la aplicación de la ley; y todos los entes ejcutores tienen pleno conocimiento. 4= Existen los procedimientos legales adecuados; son muchos ejecutores que les conocen y existen programas para su mejoramiento. 3= Existen procedimientos legales; pero no son 100% adecuados ni son de completo conocimiento de los ejecutores. Sin embargo, existen programas en funcionamiento para mejorarlo 2= Procedimientos insuficientes, son de poco conocimiento para los ejecutores; y no existen programas para superarlo. 1= No existen los procedimientos legales para la aplicación de la ley

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
	Marco Institucional	Autonomía administrativa del área protegida	5= El área protegida tiene autonomía sobre sus asuntos administrativos y técnicos 4= El área protegida tiene plena autonomía sobre sus asuntos administrativos, pero no sobre los técnicos 3= El área protegida tiene autonomía sobre sus asuntos administrativos, pero algunas veces debe consultar con oficina central. 2= El área protegida debe consultar muchas veces con la oficina central y regional para sus decisiones administrativas. 1= El área protegida no tiene autonomía alguna sobre sus decisiones administrativas
		Relaciones Interorganizacionales	5= Existen las organizaciones, convenios en plena ejecución, relaciones con más del 75% de las organizaciones involucradas con proyectos en marcha. 4= Relaciones con 75% de las organizaciones involucradas con proyectos en marcha y existen acciones en ejecución 3= Hay relaciones con 25-50% de las organizaciones involucradas con proyectos en marcha. 2= Se ha iniciado la relación con menos del 25% de las organziaciones involucradas con proyectos en marcha. 1= No existen relaciones interorganizacionales
Económico-financiero	Autosuficiencia	Plan de financiamiento	5= Hay un plan de financiamiento a largo plazo, hay mecanismos de financiamiento funcionado, los ingresos son suficientes para el manejo. 4= No hay plan, hay mecanismos, ingresos son suficientes pero a corto plazo. 3= No hay plan, hay mecanismos, ingresos insuficientes 2= No hay plan, hay algunas acciones, ingresos insuficientes 1= No hay plan, no hay mecanismos
		Disponibilidad para gasto	5= El área protegida dispone del dinero que genera para cubrir el 100% de la inversión que necesita 4= El área protegida dispone del dinero que genera para cubrir el 75% de la inversión que necesita 3= El área protegida dispone del dinero que genera para cubrir 50 % de la inversión que necesita 2= El área protegida dispone del dinero que genera para cubrir 25% de la inversión que necesita 1= El área protegida no dispone del dinero que genera

Ambitos	Factores	Criterios	Indicadores
	Producción de Bienes y Servicios	Identificación de bienes y servicios	5= El área protegida tiene identificados y valorados los bienes y servicios que produce 4= El área protegida tiene identificados sus bienes y servicios, y un 75% de ellos valorados 3= El área protegida tiene los bienes y servicios identificados y un 50% de los mismos valorados 2= El área protegida tiene identificados sus bienes y servicios y un 25% de ellos valorados 1= El área protegida no ha identificado sus bienes y servicios
		Percepción del valor de bienes y servicios	5= Más del 75% de los grupos de interés reconocen los bienes y servicios del área protegida 4= Entre 50-75% de los grupos de interés reconocen los bienes y servicios del área protegida 3= Entre 25-50% de los grupos de interés reconocen los bienes y servicios del área protegida 2= Menos del 25% de los grupos de interés reconocen los bienes y servicios de área protegida 1= Los grupos de interés no reconocen los bienes y servicios del área protegida
	Beneficios	Fuentes de beneficios directos	5= Más del 75% de los grupos de interés reciben algún tipo de beneficios directos 4= Entre 50-75% de los grupos de interés reciben algún tipo de beneficio directo 3= Entre 25-50% de los grupos de interés reciben algún tipo de beneficio directo 2= Menos del 25% de los grupos de interés reciben algún tipo de beneficio directo 1= El área protegida no ha generado ningún beneficio directo para los grupos de interés

ANEXO 2

FORMULARIO PARA INTORDUCIR LOS DATOS EN LA BASE DE DATOS

Estrategia para el Monitoreo del Manejo de las Áreas Protegidas de Honduras

FORMULARIO CAMPO

Código Área:	
Fecha Evaluación:	
Año Evaluación:	
Nombre Área:	
Equipo de Evaluación:	

Ámbito Social

FACTOR	Indicador	Valoración				
Comunicaciones	Plan de comunicaciones	1	2	3	4	5
Participación	Participación de grupos de interés	1	2	3	4	5
Tenencia	Información de tenencia de la tierra	1	2	3	4	5
Educación Ambiental	Plan de Educación Ambiental	1	2	3	4	5
Manejo de visitantes	Satisfacción del visitante	1	2	3	4	5

Ámbito Recursos Naturales y Culturales

FACTOR	Indicador	Valoración				
Aprovechamiento	Aprovechamiento compatible	1	2	3	4	5
	Aprovechamiento incompatible	1	2	3	4	5
	Impacto aprov. Sobre Rec. Natu.	1	2	3	4	5
	Impacto negativo aprov. Comunidades	1	2	3	4	5
	Impacto positivo aprov. Comunidades	1	2	3	4	5
Protección	Plan de vigilancia	1	2	3	4	5
	Impacto plan de vigilancia	1	2	3	4	5
	Límites demarcados	1	2	3	4	5
Conocimiento	Programa de investigación	1	2	3	4	5
	Reglamento de investigación	1	2	3	4	5
	Información sistematizada	1	2	3	4	5
Monitoreo Ambiental	Especies indicadoras	1	2	3	4	5
	Conectividad	1	2	3	4	5
	Factores abióticos	1	2	3	4	5

Ámbito Administrativo

FACTOR	Indicador	Valoración				
Infraestructura	Acceso	1	2	3	4	5
	Instalaciones	1	2	3	4	5
	Mantenimiento de instalaciones	1	2	3	4	5
	Rotulación	1	2	3	4	5
Equipo	Equipo	1	2	3	4	5
	Mantenimiento de equipo	1	2	3	4	5
Personal	Personal necesario	1	2	3	4	5
	Personal capacitado	1	2	3	4	5
	Nivel satisfacción personal	1	2	3	4	5
	Rotación	1	2	3	4	5
	Programa de voluntariado	1	2	3	4	5
Planificación	Plan de manejo	1	2	3	4	5
	Plan operativo	1	2	3	4	5
	Zonificación	1	2	3	4	5
	Análisis de amenazas	1	2	3	4	5
	Manejo de desechos	1	2	3	4	5

Ámbito Político-Legal

FACTOR	Indicador	Valoración				
Marco legal	Estatus legal	1	2	3	4	5
	Aplicación de la ley	1	2	3	4	5
Marco institucional	Autoridad administrativa	1	2	3	4	5
	Relaciones interorganizacionales	1	2	3	4	5

Ámbito Económico-Financiero

FACTOR	Indicador	Valoración				
Autosuficiencia	Plan de financiamiento	1	2	3	4	5
	Disponibilidad de gastos	1	2	3	4	5
Producción de bienes y servicios	Indentificación de bienes y servicios	1	2	3	4	5
	Grupos de interes reconocen B y S	1	2	3	4	5
Beneficios	Grupos de interés reciben beneficios	1	2	3	4	5

ANEXO 3

MODELO MATEMÁTICO

Modelo Matemático

Item	Algoritmo	Algoritmo en computadora
Valor total estrategia	SMT=[ASO]+[AAD]+[ARN]+[APL]+[AEF]	SMT: AmbSocial]![ASO]+[AmbAdministrativo]![AAD]+[AmbRecuNatu]![ARN]+[AmbPolitico]![APL]+[AmbEconomico]![AEF]
Ámbito Administrativo	AAD= [AADF1]+[AADF2]+[AADF3]+[AADF4]	AAD: [AADF1]+[AADF2]+[AADF3]+[AADF4]
	AADF1= [AADF1I1]*16+[AADF1I2]*15+[AADF1I3]*13+[AADF1I4]*10)	AADF1: (([Administrativo]![AADF1I1]/100)*16)+(([Administrativo]![AADF1I2]/100)*15)+(([Administrativo]![AADF1I3]/100)*13)+(([Administrativo]![AADF1I4]/100)*10)
	AADF2=[AADF2I1]*24+[AADF2I2]*21	AADF2: (([Administrativo]![AADF2I1]/100)*24)+(([Administrativo]![AADF2I2]/100)*21)
	AADF3=[AADF3I1]*17+[AADF3I2]*14+[AADF3I3]*12+[AADF3I4]*12+[AADF3I5]*10	AADF3: (([Administrativo]![AADF3I1]/100)*17)+(([Administrativo]![AADF3I2]/100)*14)+(([Administrativo]![AADF3I3]/100)*12)+(([Administrativo]![AADF3I4]/100)*12)+(([Administrativo]![AADF3I5]/100)*10)
	AADF4=[AADF4I1]*17+[AADF4I2]*15+[AADF4I3]*13+[AADF4I4]*10+[AADF4I5]*8	AADF4: (([Administrativo]![AADF4I1]/100)*17)+(([Administrativo]![AADF4I2]/100)*15)+(([Administrativo]![AADF4I3]/100)*13)+(([Administrativo]![AADF4I4]/100)*10)+(([Administrativo]![AADF4I5]/100)*8)
	EAAD: [AAD]/227*1000	EAAD: [AAD]/227*1000
Ámbito Económico-Financiero	AEF= [AEFF1]+[AEFF2]+[AEFF3]	AEF: [AEFF1]+[AEFF2]+[AEFF3]
	AEFF1=[AEFF1I1]*35+[AEFF1I2]*32	AEFF1: (([Economico]![AEFF1I1]/100)*35)+(([Economico]![AEFF1I2]/100)*32)
	AEFF2=[AEFF2I1]*32+[AEFF2I2]*29	AEFF2: (([Economico]![AEFF2I1]/100)*32)+(([Economico]![AEFF2I2]/100)*29)
	AEFF3:[AEFF3I1]*54	AEFF3: (([Economico]![AEFF3I1]/100)*54)
	EAEF: [AEF]/182*1000	EAEF: [AEF]/182*1000

Ámbito Politico- Legal	APL= [APLF1]+[APLF2]	APL: [APLF1]+[APLF2]
	APLF1=[APLF1I1]*57+[APLF1I2]*51	APLF1: (([Politico]![APLF1I1]/100)*57)+(([Politico]![APLF1I2]/100)*51)
	APLF2:=[APLF2I1]*51+[APLF2I2]*46	APLF2: (([Politico]![APLF2I1]/100)*51)+(([Politico]![APLF2I2]/100)*46)
	EAPL: [APL]/205*1000	EAPL: [APL]/205*1000
Ámbito Recursos Naturales y Culturales	ARN= [ARNF1]+[ARNF2]+[ARNF3]+[ARNF4]	ARN: [ARNF1]+[ARNF2]+[ARNF3]+[ARNF4]
	ARNF1=[ARNF1I1]*11+[ARNF1I2]*10+[ARNF1I3]*12+[ARNF1I4]*10+[ARNF1I5]*7	ARNF1: (([RecuNatu]![ARNF1I1]/100)*11)+(([RecuNatu]![ARNF1I2]/100)*10)+(([RecuNatu]![ARNF1I3]/100)*12)+(([RecuNatu]![ARNF1I4]/100)*10)+(([RecuNatu]![ARNF1I5]/100)*7)
	ARNF2=[ARNF2I1]*18+[ARNF2I2]*16+[ARNF2I3]*20	ARNF2: (([RecuNatu]![ARNF2I1]/100)*18)+(([RecuNatu]![ARNF2I2]/100)*16)+(([RecuNatu]![ARNF2I3]/100)*20)
	ARNF3=[ARNF3I1]*19+[ARNF3I2]*17+[ARNF3I3]*19	ARNF3: (([RecuNatu]![ARNF3I1]/100)*19)+(([RecuNatu]![ARNF3I2]/100)*17)+(([RecuNatu]![ARNF3I3]/100)*19)
	ARNF4=[ARNF4I1]*16+[ARNF4I2]*15+[ARNF4I3]*13	ARNF4: (([RecuNatu]![ARNF4I1]/100)*16)+(([RecuNatu]![ARNF4I2]/100)*15)+(([RecuNatu]![ARNF4I3]/100)*13)
	EARN: [ARN]/205*1000	EARN: [ARN]/205*1000
Ámbito Social	ASO= [ASOI1]+[ASOI2]+[ASOI3]+[ASOI4]+[ASOI5]	ASO: (([Social]![ASOI1]/100)*31)+(([Social]![ASOI2]/100)*39)+(([Social]![ASOI3]/100)*35)+(([Social]![ASOI4]/100)*31)+(([Social]![ASOI5]/100)*23)

Nomenclatura:

SMT: Valor total estrategia
ASO: Ámbito social
AAD: Ámbito Administrativo
ARN: Ámbito Recursos Naturales
APL: Ámbito Político Legal
AEF: Ámbito Económico Financiero
F_i: Factor número
I_i: Indicador número
32: Los números corresponden al peso relativo de los indicadores dentro de cada factor y ámbito

Acerca del Consultor

Lenin Corrales, nació en San José, Costa Rica en 1962. Es Licenciado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Costa Rica, ha realizado estudios de especialización en la Universidad de Bolonia/PISIE en Italia en Evaluación de Recursos Naturales, la Universidad de los Andes-CIDIAT en Venezuela en Evaluación de Impacto Ambiental y de postgrado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica en Ciencias de la Computación enfasís en Sistemas de Información.

Actualmente es estudiante del postgrado en Administración de Tecnologías de Información en la Universidad Virtual del Instituto de Estudios Superiores del Sistema Tecnológico de Monterrey en México.

Ha actuado como consultor de organismos Internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Coalición de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el Programa Regional Ambiental para Centroamérica de la Agencia para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), la Deutsche Gesellschaft fur Teechnische Zusammenarbeit (GTZ) , el Centro para el Desarrollo Sostenible de las Américas (CSDA), La oficina Guatemalteca de Implementación Conjunta (OGIC), The Nature Conservancy.

Ha trabajado como consultor en: Argentina, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador y Hawaii.

Preparado con el apoyo del Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), Central American Protected Area System (CAPAS)
Diciembre, 2000